MITSUBISHI

0511874HB4601

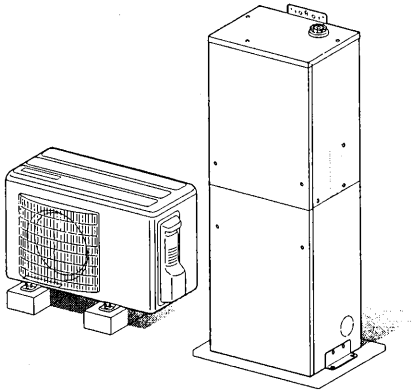
ヒートポンプ冷温水システム

形 名

VEH-406HCU-K2 (熱交換ユニット 開放式)　VEZ-406KD (熱交換ユニット 架台)
VEH-406HCU-M2 (熱交換ユニット 密閉式)　VEZ-4RC (ルームリモコン)
VEH-406HPU2 (室外ユニット)　VEZ-406RCD (熱源機リモコン)
VEH-406HPU-H2 (室外ユニット 凍結防止ヒーター付)

据付工事説明書

販売店・工事店さま用



製品据付けの ポイント

- 据付けの前に安全に関することを把握し、使用部材等の確保、および据付場所の確認をする。
- 据付けや配管・配線工事は正確で確実に実施する。
- 据付け後にはお客さまに引渡しできることを確認する。

もくじ

ページ

据付けの前に

安全のために必ず守ること……2
外形寸法図……3
システムと使用部材例……4～5
現地で使用する主な部材と工具……6
据付場所の選定……7～8

据付けと配管・配線工事

据付け……9～11
冷温水配管工事……12～14
ドレン配管工事……14
冷媒配管工事……15～17
電気配線工事……18～20

据付け後

水張り……21～22
試運転……23～27
お客さまへの説明……27

■据付工事を始める前にこの据付工事説明書をよくお読みになり、正しく安全に据付けてください。
■据付工事は販売店さま・工事店さまが実施してください。
- 間違った工事は故障や事故の原因になります。

■室内ユニットの据付けについては室内ユニット据付工事説明書に従ってください。

安全のために必ず守ること

●誤った取扱いをしたときに生じる危険とその程度を、次の表示で区分して説明しています。

⚠警告　誤った取扱いをしたときに死亡や重傷などに結びつく可能性があるもの

禁止

- **冷媒サイクル内に空気など指定冷媒（R410A）以外のものを混入させない。**
  （冷媒サイクル内が異常高圧になり、破損などの原因になります）

分解禁止

- **改造や必要以上の分解はしない。**
  （火災・感電・けがの原因になります）

指示に従う

- **熱交換ユニット・室外ユニットの電源は単相200Vを使用し、室内ユニットの電源はAC100Vとする。**
  （電源を間違えると感電・火災の原因になります）
- **据付けは、製品質量に十分耐えるところに確実に行う。**
  （強度の不十分なところに据付けるとユニットが転倒し、けがの原因になります）
- **端子台接続部は、指定の電線を使用し、抜けないように確実に接続する。**
  （接続に不備があると火災の恐れがあります）
- **据付けや配線工事は電気設備技術基準や内線規程にしたがって安全・確実に行う。**
  （接続不良・誤った配線工事は感電・火災の恐れがあります）

指示に従う

- **据付工事部品は、必ず当社付属部品および指定の部品を使用する。**
  （部品に不備があると火災・感電・ユニットの転倒によるケガ・水漏れの原因になります）
- **作業中に冷媒ガスが漏れた場合は、換気する。**
  （冷媒ガスが火気に触れると、有毒ガスが発生する原因になります）
- **据付工事終了後、冷媒ガスが漏れていないことを確認する。**
  （冷媒ガスが室内に漏れ、ファンヒーター、ストーブ、コンロなどの火気に触れると、有毒ガスが発生する原因になります）
- **火災予防条例など法令の基準を守る。**
  （誤った工事は火災の恐れがあります）
- **漏電しゃ断器を取付ける。**
  （取付けないと感電の原因になることがあります）
- **製品に水をつけたり、水をかけたりしない。**
  （ショート・感電の恐れがあります）

水ぬれ禁止

- **リモコン類を水のかかるところに取付けない。**
  （漏電・感電の原因になります）

アース確認

- **アースを確実に取付ける。**
  （故障・漏電のときに感電の原因になります）

⚠注意　誤った取扱いをしたときに傷害または家屋・家財などの損害に結びつくもの

禁止

- **高温となる場所や直接炎があたったり、油煙の多い場所には据付けない。**
  （火災の恐れがあります）
- **可燃性ガスの漏れる恐れがある場所には据付けない。**
  （万一ガスが漏れてユニットの周囲にたまると、爆発の原因になることがあります）

指示に従う

- **熱交換ユニットの前パネル・室外ユニットのサービスパネルは確実に取付ける。**
  （ほこり・湿気などの侵入により、漏電・火災の原因になります）

指示に従う

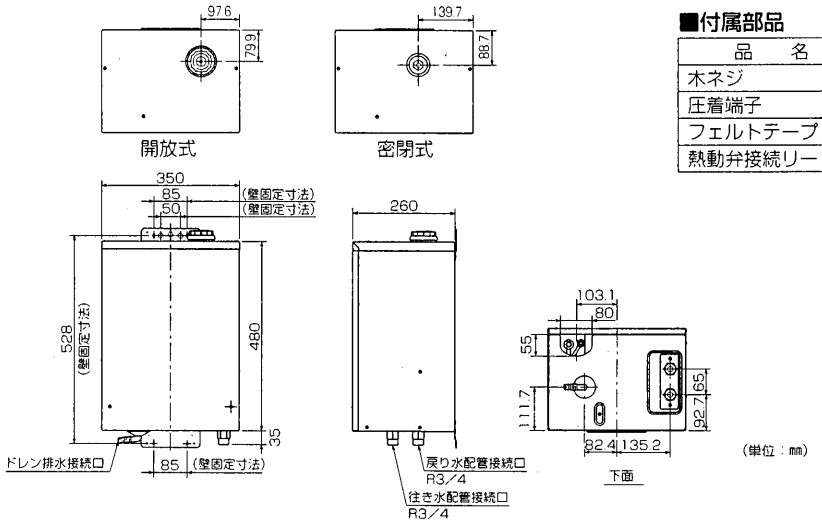
- **据付後長期間ご使用にならない場合は、必ず分電盤のブレーカーを切る。**
  （絶縁劣化による感電・漏電火災の原因になります）
- **据付けの際は必ず手袋を着用する。**
  （着用しないとけがの原因になります）
- **ドレン・配管工事は、据付工事説明書にしたがって確実に行う。**
  （工事に不備があると、ユニットから水が滴下して家財などを濡らし、汚損の原因になることがあります）

お願い

- ●電気配線が高温部分に触れないようにしてください
- ●電気配線が鋭い角部に触れないようにしてください

外形寸法図

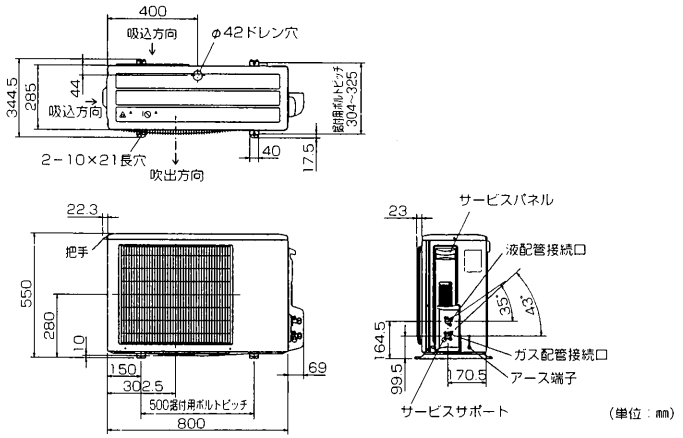
■熱交換ユニット



■付属部品

品　名	個数
木ネジ	5
圧着端子	8
フェルトテープ	1
熱動弁接続リード	4

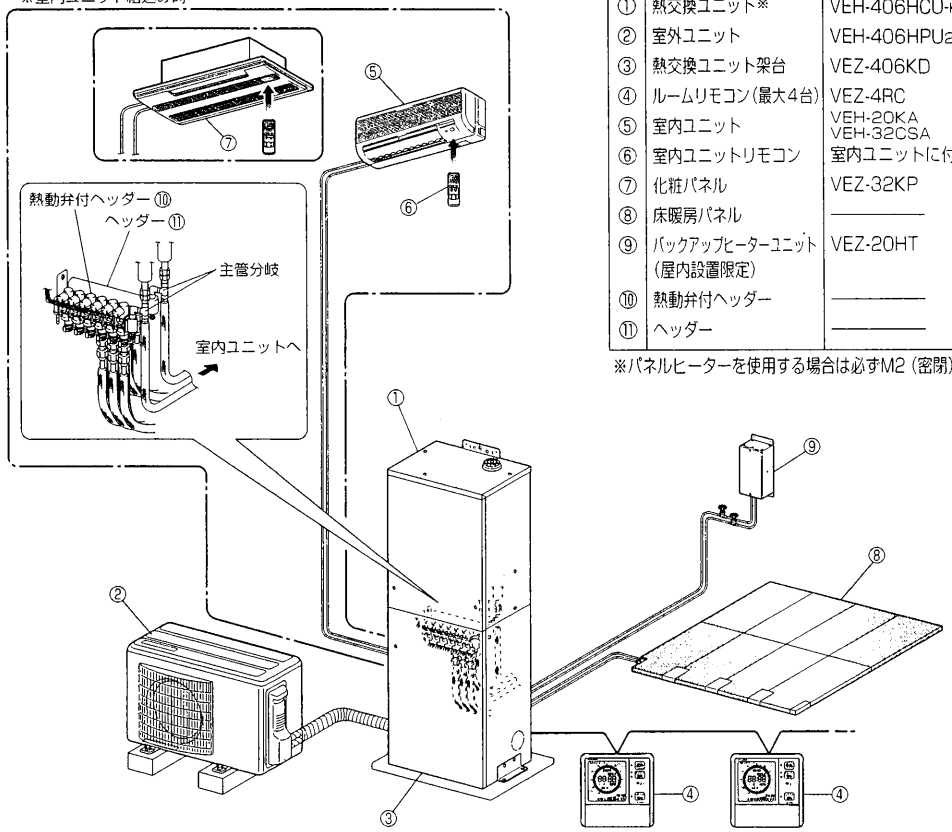
■室外ユニット



システムと使用部材例

〈標準システム（ルームリモコンを使用するシステム）〉

※室内ユニット組込み時

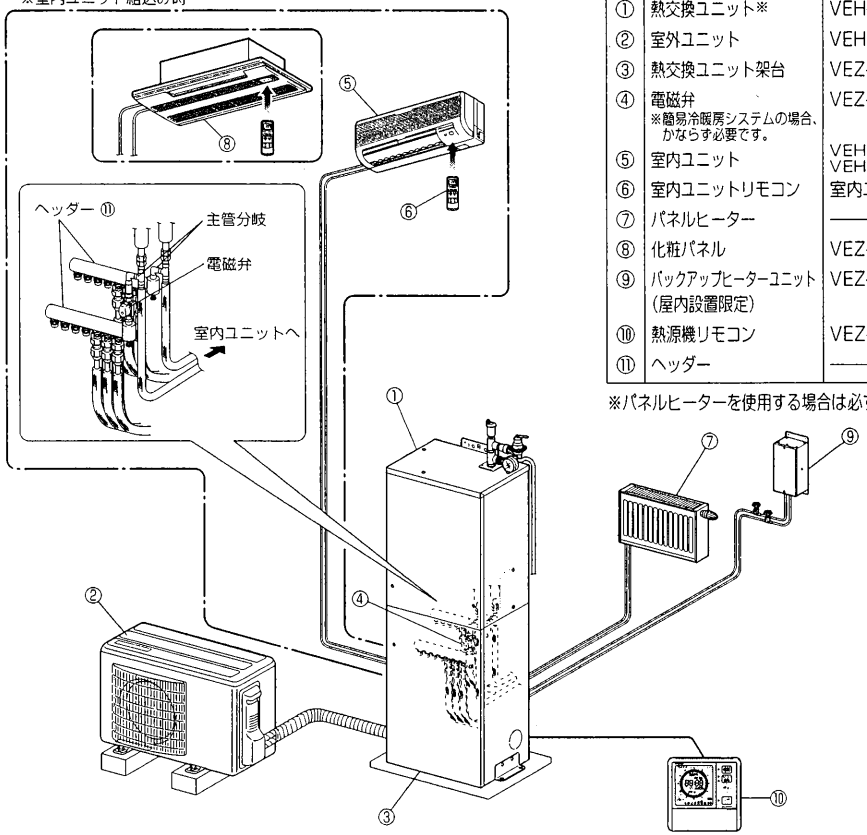


No	品　名	形　名
①	熱交換ユニット※	VEH-406HCU-K2/M2
②	室外ユニット	VEH-406HPU2 (-H2)
③	熱交換ユニット架台	VEZ-406KD
④	ルームリモコン（最大4台）	VEZ-4RC
⑤	室内ユニット	VEH-20KA VEH-32CSA
⑥	室内ユニットリモコン	室内ユニットに付属
⑦	化粧パネル	VEZ-32KP
⑧	床暖房パネル	————
⑨	バックアップヒーターユニット（屋内設置限定）	VEZ-20HT
⑩	熱動弁付ヘッダー	————
⑪	ヘッダー	————

※パネルヒーターを使用する場合は必ずM2（密閉）タイプ

〈簡易システム（熱源機リモコンを使用するシステム）〉

※室内ユニット組込み時

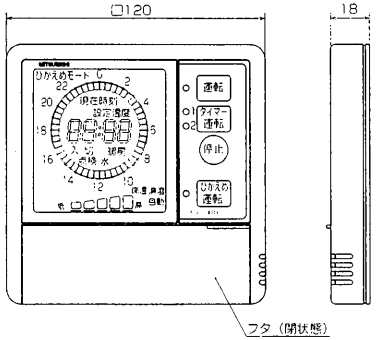


No	品　名	形　名
①	熱交換ユニット※	VEH-406HCU-K2/M2
②	室外ユニット	VEH-406HPU2 (-H2)
③	熱交換ユニット架台	VEZ-406KD
④	電磁弁 ※簡易冷暖房システムの場合、かならず必要です。	VEZ-606NDB
⑤	室内ユニット	VEH-20KA VEH-32CSA
⑥	室内ユニットリモコン	室内ユニットに付属
⑦	パネルヒーター	————
⑧	化粧パネル	VEZ-32KP
⑨	バックアップヒーターユニット（屋内設置限定）	VEZ-20HT
⑩	熱源機リモコン	VEZ-406RCD
⑪	ヘッダー	————

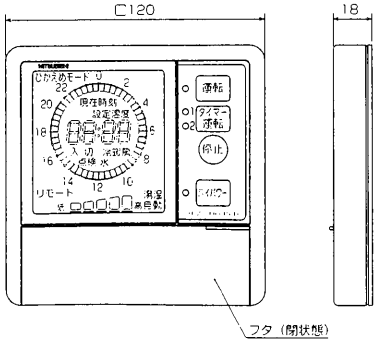
※パネルヒーターを使用する場合は必ずM2（密閉）タイプ

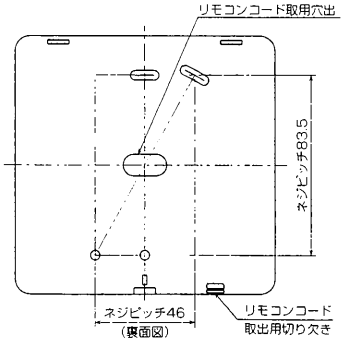
〈リモコン〉

●ルームリモコン　VEZ-4RC



●熱源機リモコン　VEZ-406RCD





（単位：mm）

■付属部品

●木ネジ
（壁に直接取付けるとき使用）…2本

●十字穴付き皿ネジM4 ……2本

現地で使用する主な部品と工具

施工内容		品名		サイズ・個数	必要工具等
ユニットの据付け	ユニット熱交換	壁固定	木ネジ（製品同梱）		ドライバー（+）、水準器
		床固定	室内設置	木ネジ（製品同梱）	アンカー打ち工具一式 水準器・巻尺・スパナ モンキーレンチ ドライバー（+）
			室外設置	アンカーボルトM8またはM10・ワッシャー ナット・スプリングワッシャー	
		※専用架台が必要です			
	室外ユニット	アンカーボルト・ワッシャー ナット・スプリングワッシャー		M8またはM10　　各4個	
冷温水配管		断熱材付銅管（冷水利用の配管は断熱材20㎜以上） ゲートバルブ、ボールバルブ ナット付銅管アダプター 密閉膨張タンク（Mタイプのみ） 配管部品（ソケット・エルボ等） 断熱ドレンホース 配管テープ シールテープ 銅管接続用ロウ材・ハンダ 配管穴補修部品（パテなど） 三菱防錆循環液		20A 20A PT3/4 保有水量に合わせ選定のこと 14A、20A JIS Z3264，3282適合品 VPZ-18KX-ECO	スパナ・モンキーレンチ ナイフ・パイプカッター リーマ・六角レンチ ロウ付工具一式 軟質塩化ビニル用ボンド
冷媒配管		冷媒配管　液管 　　ガス管 冷媒配管用断熱材 チャージ用冷媒 配管固定バンド 固定テープ 冷凍機油		φ6.35㎜　1/4″ φ9.52㎜　3/8″ 耐熱発泡ポリエチレン 比重0.045肉厚14㎜以上相当品 R410A	パイプカッター・ベンダー フレアツールセット・リーマ スパナ・モンキーレンチ トルクレンチ・チャージセット チャージシリンダ・六角レンチ 真空ポンプ マニホールドバルブ（連成計） リークテスタ
電気配線		熱交換ユニット電源電線 熱交換ユニット⇔室外ユニット アース線 漏電しゃ断器		VVFφ2.0相当　2芯 VVFφ2.0　3芯 IVφ2.0　　1芯 20A15mA（30mA）1個	ドライバー（+）・ニッパー メガテスタ（絶縁抵抗計） 圧着工具
		熱交換ユニット⇔各リモコン		電話線　　2芯 リモコン結線用圧着端子2×リモコン数	絶縁ビニルテープ チューブ圧着端子
		熱交換ユニット⇔室内ユニット		電話線　　2芯	

R410Aエアコン専用ツール

R410A用として下表の専用ツールが必要となります。お問合わせは最寄りの三菱電機システムサービスへご連絡ください。

新工具（R410A用）	変更内容
ゲージマニホールド	圧力が高く、従来のゲージでは測定不能です。他冷媒の誤封入を防止するため、各ポート径を変更しています。
チャージホース	耐圧アップのため、ホース材質の変更と口金サイズを変更しています。
ガス漏れ検知器	HFC冷媒専用です。
トルクレンチ	φ6.35㎜（1/4″）、φ9.52㎜（3/8″）用の各レンチはR22用と共用です。
フレアツール	クランプバーの受け穴を大きくし、ツール内のスプリング強度を上げています。
出し代調整用銅管ゲージ	従来のフレアツールを使用してフレア加工するときに使用します。
真空ポンプ用アダプター	油の逆流を防止するために使用します。アダプターを使用すれば従来の真空ポンプが使用できます。
冷媒充填用電子はかり	圧力が高く気化速度が早いため、チャージングシリンダーを使用すると気泡がたち、数値の読みとりが困難です。

据付場所の選定

住宅図面を確認して据付場所を選定してください。

■熱交換ユニット

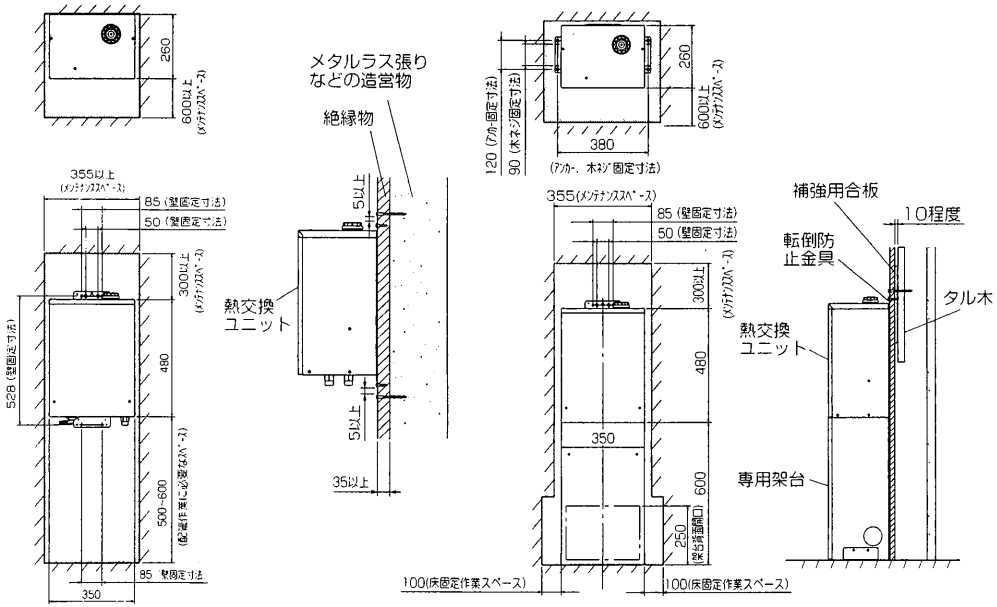
- 本体や転倒防止金具を壁面に取り付けるため、壁の強度を保つように、関係者に依頼する。
- 寒冷地、積雪地域では屋内（非居室）に据付ける。
- サービススペースを含めた所定の必要周囲空間を確保する。
- 屋内設置で冷房運転は禁止です。（製品から結露水が滴下します）
- 室外ユニットとの距離が長くなりすぎると性能低下の原因となるので、室外ユニットの近くに据付ける。
- テレビ、ラジオのアンテナより3m以上離れた場所。（映像の乱れや雑音が生じることがあります）
- 開放式の場合は、放熱器と熱交換ユニット上面の高低差が4.5m以内となる場所。
- 密閉式の場合は、放熱器と熱交換ユニット設置面の高低差が10m以内となる場所。
- メンテナンス用に熱交換ユニット近傍に100Vコンセントを設けてください。
- 電気設備技術基準により、メタルラス張りやワイヤラス張り等の木造の造営物に電気機器を取り付ける場合は、機器と造営物とは電気的に接触しないように施設する。必ず絶縁物を介した施工をしてください。

壁掛設置する場合

- 必ず垂直な壁に取り付けること。
- 配管カバー（VEZ-406C30）を取付けるとヘッダー部がかくされ、見栄えよく配管できます。

床設置する場合

- 熱交換ユニット専用架台（VEZ-406KD）が必要です。ヘッダー部がかくされ、見栄えよく配管できます。
- 機器の転倒防止のため架台に付属の転倒防止用金具を壁面に堅固に固定する。（必ず取り付ける）
- 転倒防止金具の取り付けは、本体付属部品の木ネジまたは、内壁補強材に貫通する長さのネジを使用する。

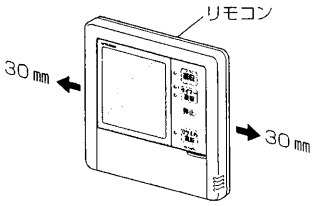


※本体壁面から電気配線を引き出す場合は、架台の下方のスペースに納まる位置を推奨。（ユニットを壁面に近づけ易くするため）

据付場所の選定 つづき

■ルームリモコン・熱源機リモコン

- 操作しやすく見やすいところ
- 幼児の手がとどかないところ
- テレビ、ラジオより1m以上離れたところ（映像の乱れや、雑音が生じることがあります）
- 直射日光のあたらないところ
- ストーブなどの熱の影響をうけないところ
- 暖房する部屋の室温が検知できるところ（ルームリモコン）
- 右図スペースの確保できるところ
- ルームリモコンは1部屋に1台の設置をおすすめします。



■室外ユニット

- サービススペースを含めた所定の必要周囲空間を確保する。
- 熱交換ユニットとの距離が長くなりすぎると性能低下の原因になりますので、熱交換ユニットの近くに据付ける（冷媒配管の長さは18m以内）。
- メンテナンス用に屋外100Vコンセントを近くに用意してください。
- 風通しの良いほこりの少ない場所。
- 雨や直射日光があたりにくい場所。（直射日光があたる場所は「日よけ」をお使いください）
- テレビ、ラジオのアンテナより3m以上離れた場所。（映像の乱れや雑音が生じることがあります）
- 後々のサービス、補修などを考慮した場所。
- 運転音や熱風・冷風がご近所の迷惑にならない場所。
- 熱交換ユニットと室外ユニット据付面の高低差が12m以内となる場所。

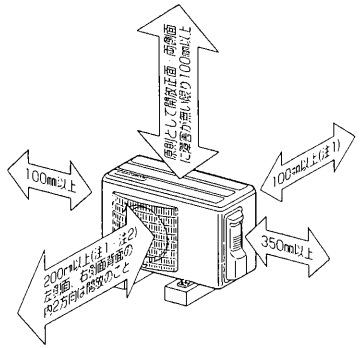
次のような場所には据付けない

- 機械油の多いところ
- 海浜地区など塩分の多いところ（機器の寿命が短かくなる）
- 温泉地帯
- 高周波機器、無線機器などがあるところ
- 標高1000m以上の高地
- 積雪によりユニットが埋もれる恐れのある場所
- 落雪の恐れのある場所

⚠注意

可燃性ガスの漏れるおそれがある場合には据付けない。万一ガス漏れてユニットの周囲にたまると、爆発の原因。

- 寒冷地ではドレン水が凍結するおそれがありますので、室外ユニットにはドレンホースを取り付けないでください。
- 寒冷地、積雪地では専用の2段架台・防雪フードをご使用ください。（必ず2段架台の上部に設置してください）
- 強風にあたらない所。（霜取運転中、室外ユニットに風が当たると霜取時間が長くなります。）
- 運転音や振動が増大しないような丈夫な壁や強固な台。
- 高所に設置する場合は、ユニットの足を必ず固定する。
- ユニットは水平に設置する。
- 半地下などドライエリアで空気だまりの出来る場所は避ける。



上記の⇔印寸法は、室外ユニットの性能を保証するために必要な空間です。後々のサービス、補修なども考慮してできるだけ周囲の空間が大きくとれる場所に設置してください。

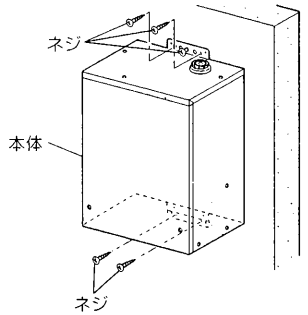
注1）風通しが悪くショートサイクルが起きやすい場合は、冷暖房能力及び消費電力が10%程度悪化する場合があります。吹出ガイド（別売部品）を付けると冷暖房能力及び消費電力の改善が図れます。

注2）壁に向けて吹出すと壁が汚れる場合があります。

据付け

■熱交換ユニット

壁掛設置する場合

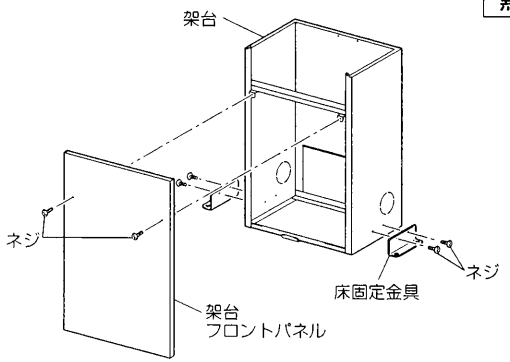


（1）本体取付板（上）の中央穴を用いて附属のネジで壁に仮固定し、壁面のネジ穴位置（上下各2ヶ所）を決める。
（本体に水準器をあて水平を確認する）

（2）上下各2ヶ所を付属のネジで固定する。

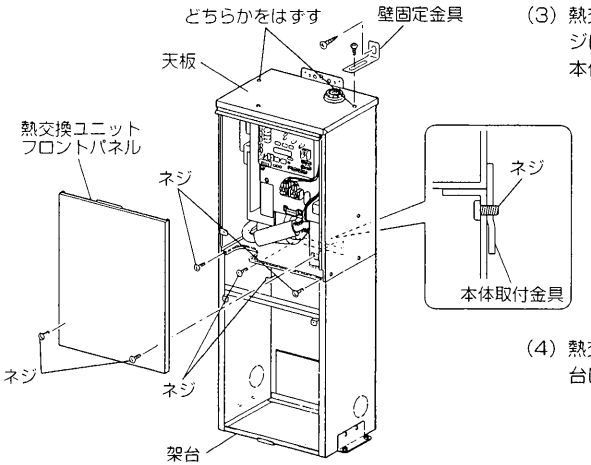
（3）固定したネジから建物内に水が入らないように防水処理をする。
※配管カバー（VEZ-406C30）を取付ける場合は、配管カバーの取付工事説明書に従ってください。

熱交換ユニット架台を使用する場合



（1）別売の熱交換ユニット架台に床固定金具を取付けアンカーボルト（M8またはM10）にて固定する。
※屋内に設置する場合は架台に付属のネジにて固定してください。

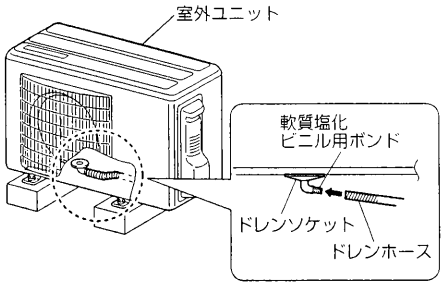
（2）熱交換ユニット、架台の各フロントパネルをはずす。
※ネジをはずすときパネルを落さないように注意してください。



（3）熱交換ユニットを架台の上に置き、架台に付属のネジにて正面（2ヶ所）・背面（2ヶ所）を固定する。本体に水準器をあてて水平を確認する。

（4）熱交換ユニット天板のネジのどちらかをはずし、架台に付属の壁固定金具で壁に固定する。

■室外ユニットの据付け

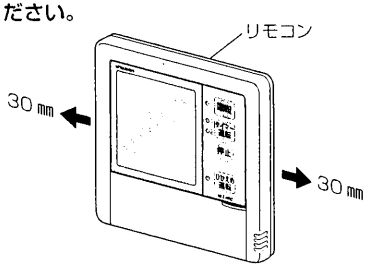


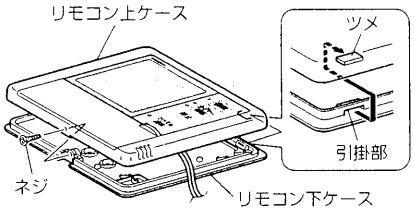
(1) 付属のドレンソケットを取付け、ドレン配管（市販の円径 15mm のビニールホース）を取付ける。
- ドレン配管はドレンが流れやすいように必ず下りこう配をつけて配管してください。
- 寒冷地では、ドレン水が凍結し、ファンが回らなくなるおそれがありますので、ドレンソケットは取付けないでください。

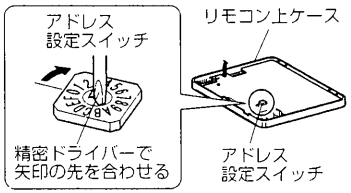
(2) アンカーボルト（M8 又は M10）にて固定する。

■リモコンの取付

必ず熱交換ユニットの電源を切って行ってください。







取付位置を決める

左図のスペースを確保する。
- 壁に直接取付け、JIS 1 個用スイッチボックス、JIS 2 個用スイッチボックスを使用して取付けます。
- スイッチボックスに取付ける場合は次の部品を用意してください。

JIS 1 個用スイッチボックス	JIS C 8336
JIS 2 個用スイッチボックス	JIS C 8336
ロックナット・ブッシング	JIS C 8330

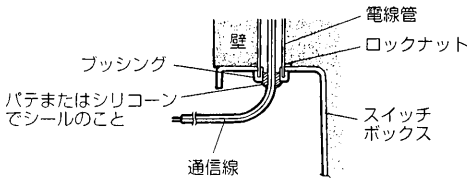
ネジをはずし、リモコン上ケースをはずす

- リモコン上ケースは下側の引掛部から先にはずしてください。

ルームリモコンの場合は、各リモコンに 1 ～ 4 までの通し番号（リモコンのアドレス）を設定する

- リモコンのアドレスが重複すると正常に作動しません。
- 1 ～ 4 以外に設定しないこと。
  システム構成異常となり正常な運転ができません。

リモコンを取り付ける

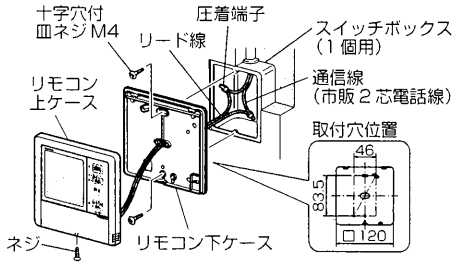


スイッチボックスに取付ける場合

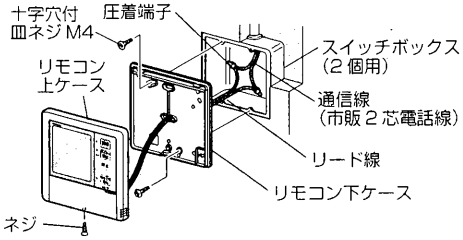
(1) 通信線（市販 2 芯電話線）を図のように引き込む。
(2) リモコン本体から出ているリード線をリモコン下ケースの長穴に通す。
(3) 本体から出ているリード線と、通信線を市販の圧着端子でかしめ、スイッチボックス内に納める。
(4) リモコン下ケースを付属の十字穴付き皿ネジ M4 でスイッチボックスに固定する。
(5) リモコン上ケースをはめ込み、ネジで固定する。

お願い
- リード線がリモコン下ケースにかみこまないようにしてください。

スイッチボックス（1 個用）の場合

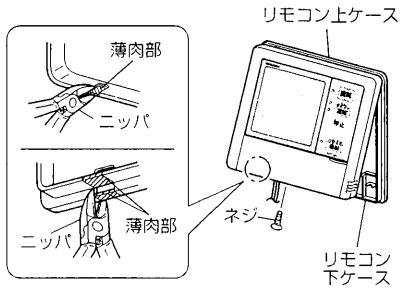


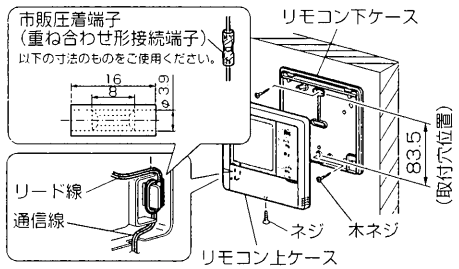
スイッチボックス（2 個用）の場合



壁に直接取付ける場合

(1) リモコンケースの薄肉部をニッパなどで切取り、通信線を下側へ引出す。
(2) 通信線（市販 2 芯電話線）を図のように引き込み、本体から出ているリード線と通信線を市販の圧着端子でかしめる。
(3) 通信線を図のようにまとめて納める。
リモコン下ケースを付属の木ネジで壁に固定する。
(4) リモコン上ケースをはめ込み、ネジで固定する。

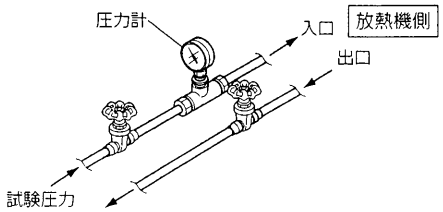




お願い
- ネジを締め過ぎないでください。リモコン下ケースの変形・割れの原因になります。
- 平らな壁に取付けてください。凸凹のある壁に取付けますと、液晶の割れや故障の原因となります。

冷温水配管工事

1.冷温水配管の水漏れ試験



放熱器からヘッダーまでの各系統に水漏れがないか確認する。

（1）左図のように圧力計を接続する。

（2）試験圧力（300kPa）を熱源機施工まで加える。

（3）圧力降下がないこと各配管接続部から漏れがないか目視確認する。

換算表

SI単位	従来単位
300kPa	3kgf/cm²

2.冷温水配管の洗浄

放熱器からヘッダーまでの各系統を水道水を用いて洗浄を行う。

1回路ずつ順に洗浄する。

室内ユニットは室内ユニット内蔵の熱動弁を開状態となるよう運転させてください。

※配管中の切粉やフラックスなどは洗浄しないと詰まりの原因となります。
洗浄した水は、エアコンプレッサー等を用いて排水する。

お願い

ろう付け加工の際は下記を守ってください。

- ろう材は軟ろう材（銀3～5%、錫95～98%）を使用してください。
（ハンダ（鉛50%　錫50%）は絶対に使用しないでください）
- ろう付け前にろう材を先端より使用量の長さだけ曲げておきます。
（外径の1.5倍：これは必要以上にろう材を流し込まないためです）
- フラックス塗布
銅管の外面に、管端より少し離して円周に薄く均一に塗ってください。
（フラックスを多量に塗布すると、加熱後糊状のフラックスが残存しこの気化圧のためろうの浸透をむずかしくする傾向があり、気泡（ろうのない部分）の原因となります。また、はめる方の銅管内面には、フラックスを絶対に塗らないでください。）
ろう付けに使用するフラックスと防錆循環液中の防錆剤が化学反応してヨーグルト状の生成物（亜鉛化合物）が発生する場合があります。
- ろう付け後、水配管内部を洗浄してください。

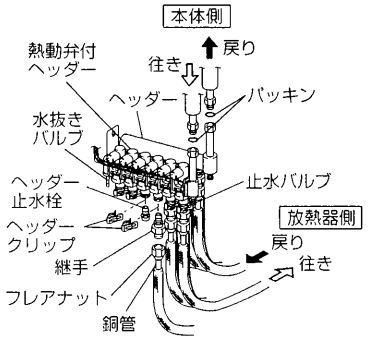
3.冷温水配管接続

- 本体の取り外しができるように、ユニオン継手またはナット付銅管アダプターを使用して接続すること。
- 接続する放熱器の台数分分配できるヘッダーを用意してください。

標準システム	素管ヘッダー、熱動弁付ヘッダー
簡易システム	分配数＋1口（水抜きに使用します）

- ナットを締め付けるときは必ず相手部品をスパナ等で固定して、ねじれなどがないように締め付けること。
- 銅配管もしくは樹脂管を使用すること。密閉式のときは銅管もしくは酸素非透過性の樹脂管を使用すること。
- 本体接続口に異常な力が加わらないよう配管長さを適切にし、重量物を配管にて支えない構造とすること。
- 架台の架台フロントパネルを固定するフレームを外した方が継手作業が楽に行えます。

暖房システムの場合



※図は標準システムを示す。

（1）ヘッダー（別売品）を本体下部の接続口に接続する。
戻り側から接続します。
標準システム時は、熱動弁付ヘッダーを往き側に接続します。
※締付部は必ず2丁スパナを用いて締め付けること。

（2）各放熱器からの配管にヘッダー継手（別売品）を取付けます。
戻り側から取り付ける。

■銅管（φ9.52）の場合

①継手からフレアナットを外し銅配管に挿入する。

②フレア加工を行い継手を締め付ける。
トルクレンチを用いて締め付けること。
（34.3～41.2N・m）

③継手をヘッダーに挿入し、ヘッダークリップ（ヘッダーの付属品）をはめ込みます。

■樹脂管（7A、10A）の場合

①継手管に樹脂管バンド（別売品）を挿入する。

②継手を挿入し（スムーサーを使用します）、バンドにて固定する。
配管径に応じた継手を用いること。

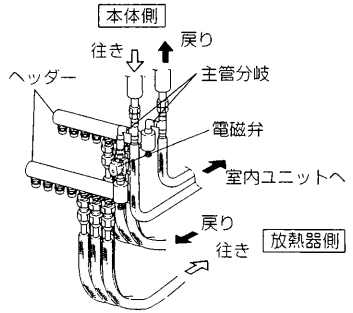
③継手をヘッダーに挿入し、ヘッダークリップ（ヘッダーの付属品）をはめ込みます。

※ヘッダー挿入部のパッキンに傷・汚れ・異物の付着がないことを確認してください。
異常がある場合は漏れの原因となります。

（3）接続しないヘッダー接続口にはヘッダー止水栓（別売）を差し込み、ヘッダークリップをはめ込みます。

（4）各ヘッダーの止水バルブを開き、下側へ引きおろす。

冷暖房システムの場合



※図は簡易システムを示す。

室内ユニット（冷水利用端末）の配管を温水専用配管とを分岐させます。

（1）冷温水分岐を市販部材を用いて組み立て、本体下部に取り付ける。
※締付部は必ず2丁のスパナを用いて締め付けること。

分岐径	
室内ユニット　1台	φ12.7以上
室内ユニット　2台	φ15.8以上

（2）簡易システムの場合は、分岐後の温水専用往き配管に電磁弁（別売品）を取り付ける。

- 取り付けないと温水専用端末に冷水が流れ、結露するおそれがあります。
- 電磁弁の接続方向は、矢印表示と循環液の流れ方向を必ず合わせること。
- コイルを下向けに取り付けないこと（故障の原因になります）。

（3）分岐以降の接続は前記暖房システム時と同様に接続する。
※ナットを締め付けるときは必ず相手部品をスパナ等で固定して、ねじれがないように締め付けること。

冷温水配管工事 つづき

バックアップヒーターユニットを使用する場合

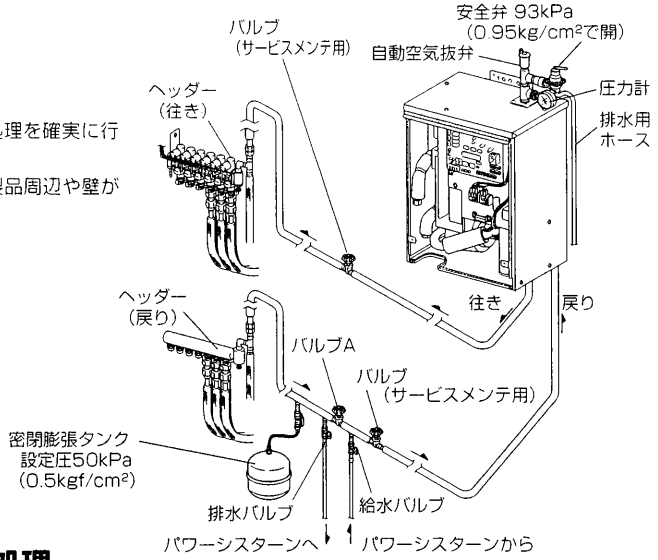
●バックアップヒーターユニット：VEZ-20HT を使用する場合は各標準システム、簡易システムの場合の工事と合わせ、バックアップヒーターユニットの工事も必要ですので、バックアップヒーターユニットの据付工事説明書にしたがって工事を行うこと。

密閉式の配管構成補足

圧力逃がし弁排水処理

●図のように圧力逃がし弁の排水処理を確実に行ってください。

※排水処理されないと弁動作時に製品周辺や壁が汚れてしまいます。



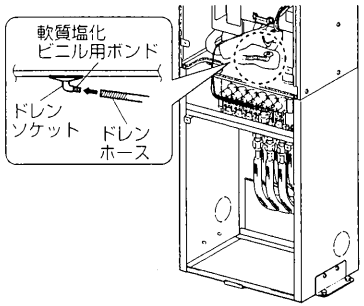
4.冷水利用の配管の断熱処理

配管、バルブ、ヘッダー部は厚さ 20mm 以上の断熱材にて隙間無く断熱処理をする。

※断熱処理をしないと結露が発生し露垂れしたり、能力が十分に発揮されません。

ドレン配管工事

オーバーフロー時の排水と冷房運転時のドレン排水を行うドレン配管を接続します。
熱交換ユニットを屋内設置する場合は必ず行ってください。



ドレン配管は市販のドレンホース（14A）を使用し、図のように接続する。

●ドレン配管は室外側（排水側）が下りこう配（1/100以上）となるようにし、途中にトラップや山越えを作らないようにしてください。

●ドレン配管が長い場合には途中に支持金具を設けてドレン配管の波打ちをなくしてください。

●ドレン配管の排水口部の臭気トラップは必要ありません。

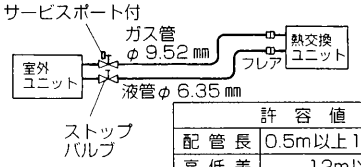
●ドレン配管を、アンモニアガス・イオウ系ガスの発生する下水槽や浄化槽などに直接入れないでください。

冷暖房システムの場合熱交換ユニットの屋内設置は禁止です

（製品から結露水が滴下します）

冷媒配管工事

1.配管長・高低差の確認



許　容　値	
配 管 長	0.5m以上 18m以内
高 低 差	12m以内
曲げ箇所	10か所以内

●配管が 3m を超える場合は、冷媒の追加充てんが必要です。
追加冷媒質量は 30 ×（配管長さ－ 3）g です。
また延長配管 15m が許容長ですので、この長さを超える工事を行わないでください。

2.配管の準備と製作

■市販の銅管を使用する場合は下表の仕様のものを使用する。

外　径		肉　厚	材料および規格
液　管	φ6.35㎜（1/4″）	0.8㎜	リン脱酸銅　C1220T　JIS　H3300
ガス管	φ9.52㎜（3/8″）	1.0㎜	リン脱酸銅　C1220T　JIS　H3300

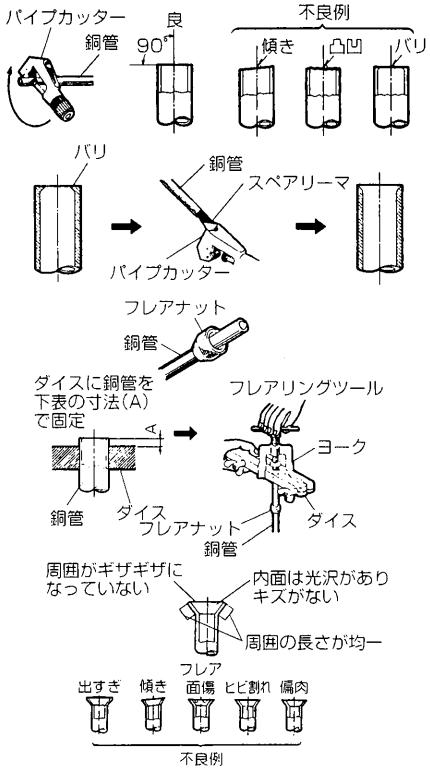
■断熱材は、耐熱発泡ポリエチレン、比重0.045・肉厚14㎜以上相当品を使用する。

●冷媒配管は露付防止のために２本とも確実に断熱する。

●冷媒配管の曲げ半径は 10 ㎝以上とする。

●配管をつぶしたり、折らないよう注意して曲げる。

配管加工のしかた



パイプの切断

パイプの長さに余裕（300 ～ 500 ㎜）を見てパイプカッターで正しく切断する。

バリ取り

切粉が配管内に入らないように下向きにしてスペアリーマで完全に取り除く。

●配管内部にバリ、砂などの異物が混入しますと圧縮機などの故障の原因になります。
取扱いには十分注意してください。

フレアナット挿入・フレア加工

（1）室外ユニット配管に取付けてあるナットをはずして、銅パイプに通す。

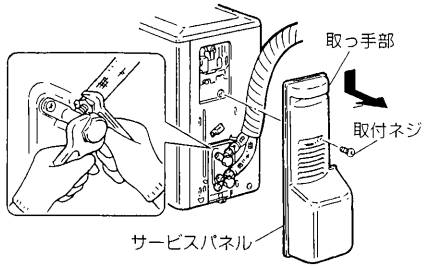
（2）フレアリングツールでフレア加工をする。

パイプ径（㎜）	A寸法（㎜）		
	R410A用フレアツール	従来（R22）のフレアツール	
	リジット（クラッチ）式		インペリアル（ウイングナット）式
φ6.35㎜(1/4″)	0～0.5	1.0～1.5	1.5～2.0
φ9.52㎜(3/8″)	0～0.5	1.0～1.5	1.5～2.0
φ12.7㎜(1/2″)	0～0.5	1.0～1.5	2.0～2.5

●従来のツールを使って R410A 用のフレア加工をする場合は、A 寸法を R22 のときより 0.5 ㎜大きくすれば規定のフレア寸法に加工できます。出し代調整用の銅管ゲージを使用すれば、A 寸法が確保できます。

●パイプの曲げ加工は十分注意して、パイプをつぶしたり折らないようにしてください。

3.室外ユニットの接続

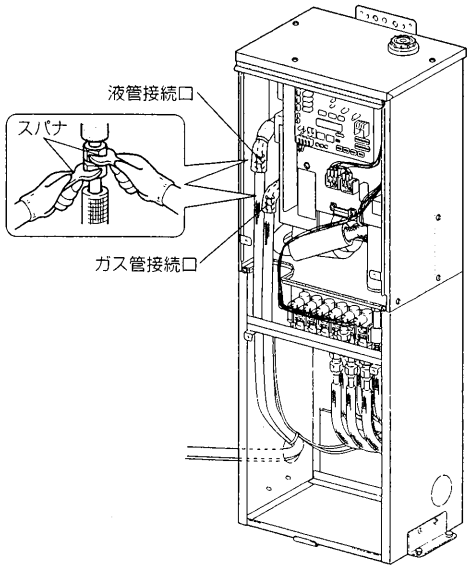


(1) 取付ネジ1本をはずす。
(2) サービスパネルを下側に押し下げてから取っ手部を手前に引いて取りはずす。
(3) パイプの接続面に、冷凍機油を塗布する。
(4) 接続は中心を合わせ、フレアナットの最初の3～4回転は手で締める。
(5) 締付部は必ず2丁スパナでトルクレンチを用いて表の締付トルクで締め付ける。

パイプ径	締付トルク
φ6.35㎜(1/4")	13.7~17.7N·m(140~180kgf·cm)
φ9.52㎜(3/8")	34.3~41.2N·m(350~420kgf·cm)

- 締付トルクが大きすぎると、フレア部を破損しガス漏れの原因になります。
- フレア部分が破損すると、増し締めしてもガス漏れは止まりません。

4.熱交換ユニットの接続



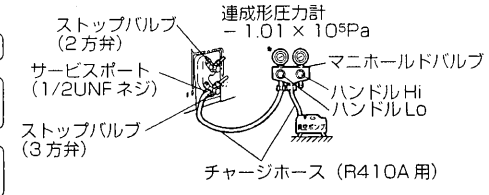
(1) 接続は「③室外ユニットの接続」と同様に行う。
フレア部の締め付けは必ず2丁スパナで締め付けてください。
(2丁スパナを使用しないと配管接続部が破損します)

5.真空引きとリークテスト

地球環境保護のためエアパージは真空ポンプ方式でお願いします。

■真空引きの手順

- マニホールドバルブ使用方法の詳細は、マニホールドバルブの「取扱説明書」をご参照ください。
- ハンドルHiは全閉で、以下の作業中は操作しません。



①配管接続が確実に行われたかを確認する。
↓
②ストップバルブ(3方弁)のサービスポートへマニホールドバルブのチャージホースの突起側(虫ピンを押す側)を接続する。
↓
③ストップバルブ(2方弁、3方弁)の弁が全閉になっていることを確認し、チャージホースを真空ポンプに接続する。
↓
④マニホールドバルブのハンドルLoを全開にし真空ポンプを運転する。ストップバルブ(3方弁)のフレアナットを少し緩め、エアが入っていくことを確認し、再度フレアナットを締める。(エアが入って行かないときはチャージホースがサービスポートへしっかり接続されているか再確認してください)
↓
⑤真空引きを15分以上行い、連成形圧力計が－0.101MPa(ゲージ)(－760㎜Hg)になっていることを確認する。
↓
⑥真空引きが終わったらマニホールドバルブのハンドルLoを全閉にし、真空ポンプ側のチャージホースをゆるめ、エアを吸込ませてから真空ポンプの運転を止める。
↓
⑦ストップバルブ(2方弁、3方弁)の弁棒を反時計方向にあたるまでいっぱいに回し、全開にする。ストッパーにあたったら、それ以上に力を加えない。
↓

延長配管が3mを超える場合	延長配管が3m以下の場合
追加冷媒質量は30×(延長配管長－3)g	追加チャージ不要

↓
⑧ストップバルブ(3方弁)のサービスポートよりチャージホースをはずす。
↓
⑨サービスポートのキャップは締付トルクが急に増加するところより、更に1/12回転締め付ける。
(締付トルク13.7~17.7N·m(140~180kgf·cm)に相当する)
↓
⑩ストップバルブ(2方弁、3方弁)の弁棒用キャップは締付トルクが急に増加するところより更に1/12回転締め付ける。
(締付トルク19.6~29.4N·m(200~300kgf·cm)に相当する)
↓

■リークテストをする
石けん水を室外ユニット接続部・熱交換ユニット接続部に塗り、ガス漏れチェックを行う。ガス漏れしている場合は泡が出ます。泡の出ないことを確認する。

注1.冷媒充てん用電子はかりを使用して、ボンベから液相の冷媒を取り出してください。ただし液冷媒を一気にチャージすると圧縮機がロックするおそれがありますので徐々にチャージしてください。
注2.サービスポートのキャップおよび弁棒用キャップは必ず取付けてください。

- 締付けトルクが大きすぎると、フレア部を破損し、ガス漏れの原因になります。
- フレア部が破損すると、増締めしてもガス漏れは止まりません。

ガス漏れの場合
- フレアナット接続部を増締めする。
- 増締めを行っても止まらない場合は、漏れ箇所修理後サービスポートより本体ガスを全て回収し、ボンベガスにより規定量を充てんしてください。

6.断熱とテーピング

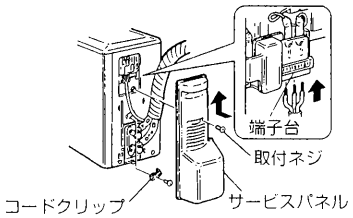
(1) 接続部は断熱・気密処理をする。
断熱・気密処理をしないと結露が発生し露垂れしたり、能力が十分に発揮できません。
(2) 熱交換ユニットに付属のフェルトテープにて本体内（または架台内）の冷媒配管を断熱する。
室外ユニット接続部はバルブ部までしっかり断熱する。

電気配線工事

1.電気配線工事のポイント

	配線工事	使用電線	ポイント
共通項目	熱交換ユニットへの電源接続	VVFφ2.0相当　2芯	・電源は単相200Vです。 ・漏電しゃ断器20A15mA(30mA)を使用してください。 ・漏電しゃ断器がOFFになっていることを確認してください。
	室外ユニットと熱交換ユニットとの接続	VVFφ2.0　3芯	・端子番号1、2、3を間違えないでください。 ・最長16m
	アース工事	IV　φ2.0	・アースは熱交換ユニットに接続します。
	熱交換ユニット 室内ユニット 各リモコンの通信線接続	電話線　2芯	・信号は無極性です。 ・信号線はノイズの影響を避けるため、他の電源線から分けて本体に引き込んでください。
標準システム	熱動弁の接続	付属の電源線	・熱動弁の電源線は熱交換ユニットに接続します。
簡易システム	E-con線の接続	電話線　2芯	・信号は無極性です。
	電磁弁の接続	付属の電源線	・電磁弁の電源線は熱交換ユニットに接続します。

2.室外ユニットの配線接続



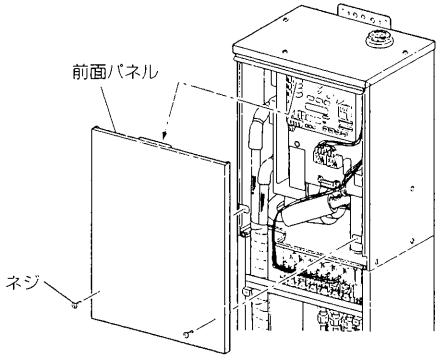
後々のサービスのことも考え、接続電線には余裕をもたせてください。

(1) 端子番号を確認し、端子台へ芯線がかくれるまで差し込む。

(2) コードクリップを一旦はずし、端子台へ力が加わらないようコードクリップで電線を固定する。

(3) サービスパネルを元通り取付け、取付ネジを締付け固定する。

3.熱交換ユニットの配線接続

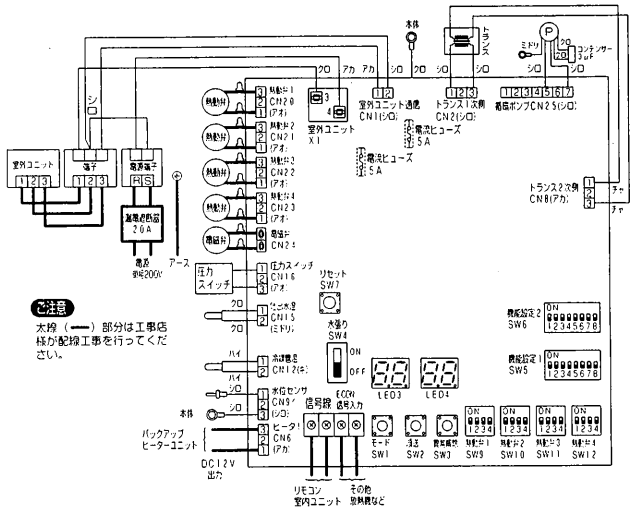


前面パネルを開ける

(1) 前面のネジ２本をはずす。

(2) 前面パネルをはずす。

※ネジをはずすときパネルを落さないように注意してください。



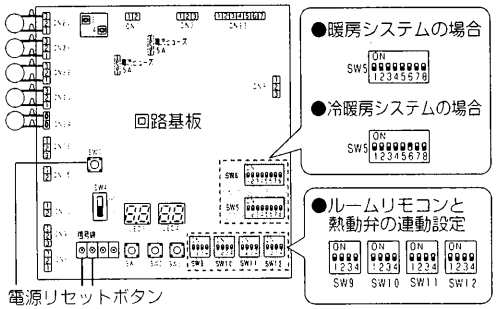
(3) 太線部分を結線する。

(4) 端子台・速結端子・コネクタ接続等を確実に行い、電線の保護と固定を行う。

バックアップヒーターユニットを使用する場合

(1) バックアップヒーターユニットの制御線をCN6（ヒーター１）へ接続する。

(2) 回路基板上のSW5の４番を「ON」に設定する。



標準システムの場合

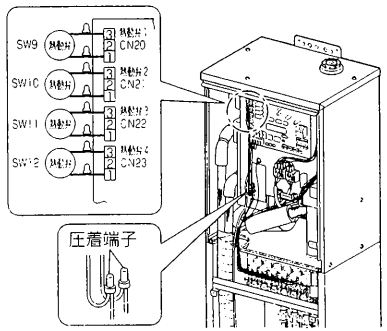
(1) 回路基板上のSW5の１、２番がOFFであることを確認する。
床暖パネルが大建工業（株）製「エコリード」の場合はSW5の７番を「ON」にします。温水温度の上限が45℃になります。

(2) 冷暖房システム（冷房を行う、室内ユニットを使用する）の場合は、下記の手順で行う。
①回路基板上のSW5の６番をONにします。
※SW5を変更した場合、電源リセットが必要です。電源リセットボタンを１秒長押ししてください。
②室内ユニットのアドレスを設定します。
※ハイブリッド暖房させる室内ユニットとルームリモコンのアドレスを同じ番号にしてください。

(3) リモコンの信号線を接続する。

(4) 熱動弁の配線とルームリモコンとの連動設定をする。
①熱交換ユニットに付属の熱動弁接続リード線を熱動弁のリード線と圧着端子でかしめる。
- リード線は適切な長さに調整してください。
- １系統出力につき、熱動弁は２ヶ所まで接続できます。

②接続リード線を基板上のCN20～23に接続する。
③ルームリモコンと熱動弁の連動をSW9～12にて設定する。



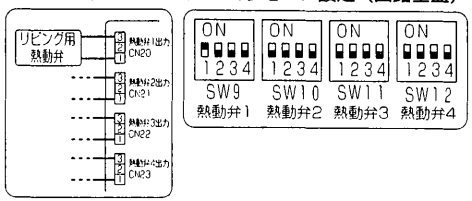
熱動弁出力系統	対応SW	各1～4番の設定
熱動弁1CN20	SW9	連動させるリモコンの番号をONにします。 ※複数のリモコンと連動設定可能です。
熱動弁2CN21	SW10	
熱動弁3CN22	SW11	
熱動弁4CN23	SW12	

④接続したリード線は圧着端子を上向けになるよう固定する。

電気配線工事 つづき

熱動弁とルームリモコンの連動設定例

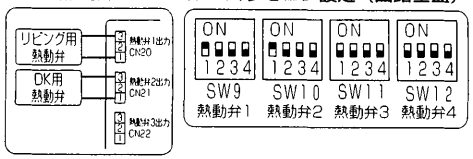
熱動弁　　ルームリモコン設定（回路基盤）



設定例＜その１＞

リビング設置の床暖（熱動弁１の水回路）、ルームリモコン（アドレス１）の設定の場合、SW9（熱動弁１リモコン設定）の１番を「ON」にする。

熱動弁　　ルームリモコン設定（回路基盤）

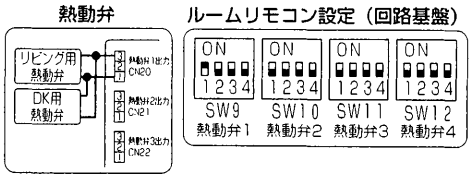


設定例＜その２＞

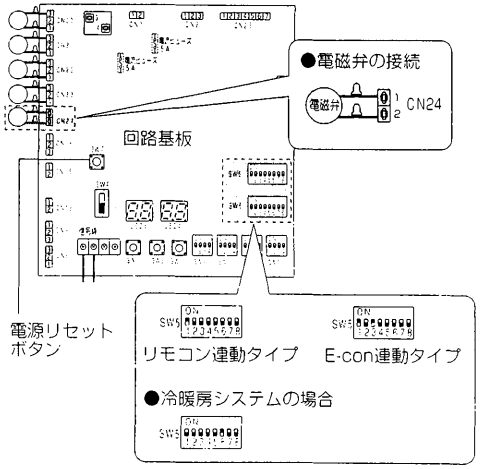
LDK 設置の床暖（L、DK の２回路）、ルームリモコン（アドレス１）の設定の場合

方法1：SW9（熱動弁1リモコン設定）の1番と、SW10（熱動弁2リモコン設定）の1番を「ON」にする。

熱動弁　　ルームリモコン設定（回路基盤）



方法2：SW9（熱動弁1リモコン設定）の1番を「ON」、熱動弁並列接続（最大2個まで）。



簡易システムの場合

（1）回路基板上のSW5にてタイプ別に設定する。

SW5	1番	2番	3番
リモコン連動タイプ	on	off	off
E-con連動タイプ	on	off	on

（2）冷暖房システム（冷房を行う、室内ユニットを使用する）の場合は、下記の手順で行う。

①回路基板上のSW5の６番をONにします。
※ SW5 を変更した場合、電源リセットが必要です。電源リセットボタンを１秒長押ししてください。

②また簡易システムでは、電磁弁の接続が必要です。電磁弁の電源線は適切な長さに調整し、付属の圧着端子でかしめ CN24-1,2 に接続してください。

③室内ユニットのアドレスを設定します。
※室内ユニットのアドレス設定については、室内ユニットの取付工事説明書に従って行ってください。

（3）熱源機リモコンの信号線を接続する。（必ず熱源機リモコンが必要です）

4.アース工事

アース工事は家側より電源線と共に引き出されているＤ種（第３種）接地工事されたアース線を熱交換ユニットアース端子に接続する。

水張り

循環液は必ず三菱純正防錆循環液を使用し、必要な水量をシステム設計に基づいて用意してください。

防錆循環液形名	凍結温度
VPZ-18KX-ECO 50%濃度	−20℃

水張り準備

（1）室内ユニットの電源を入れる。
（2）熱交換ユニットの専用ブレーカーを「入」にする。

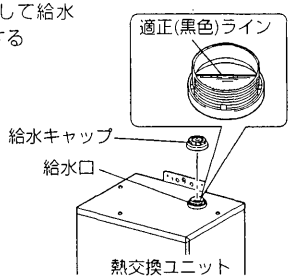
お願い

●防錆循環液が回路部にかからないよう、注意してください。（本体内部の電気部品にかかると故障の原因となります）

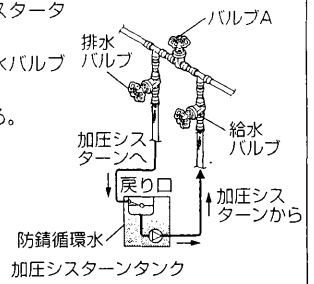
（開放式）	（密閉式）

1．防錆循環液の注入

給水キャップをはずして給水口から循環液を注入する

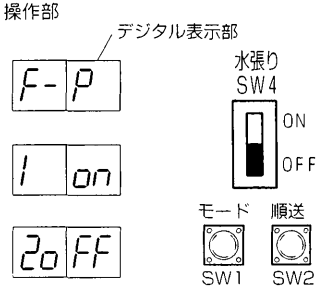


（1）循環液は加圧シスタータンクに注入する。
（2）排水バルブ・給水バルブを開く。
（3）バルブＡを閉める。



2．水張り運転操作（共通）

表示部・操作部



（1）熱交換ユニットの基板上のSW4を「ON」にする。デジタル表示部に「F-P」と表示されます。
- すべての熱動弁と電磁弁が開状態となります。
- 室内ユニットの熱動弁は、室内ユニットを運転させて開状態にする必要があります。
- ポンプが停止した場合は循環液を給水してください。密閉式は循環ポンプは運転しません。

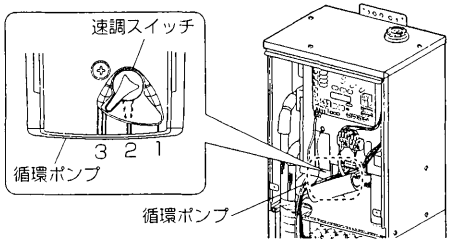
（2）各熱動弁の開/閉を下記操作で変更する。
- 基板上のSW2を押す毎に熱動弁が選択できます。
- 基板上のSW1を押す毎に選択した熱動弁No.とON/OFFが表示されます。

3．エア抜き

（1）ポンプは１回路ごとに空気が抜ける音（ゴボゴボ音）が消えるまで運転する。
（2）防錆循環液は水張り後水位が下がるので、適正水位まで補給する。

※循環ポンプ能力切換
エア抜きに時間がかかる場合はポンプの速調スイッチを「3」にして行ってください。（出荷時「2」）

22ページ参照



4．水張り運転の停止

熱交換ユニットの基板上のSW4を「OFF」にする。

密閉式3.エア抜き

1.エア抜きをする。

(1) パワーシスターンのスイッチを「入」にする。
- 簡易システムの場合は圧損・高低差の大きい回路から順に1回路ごと負荷側のバルブ操作を行いエア抜きをする。
- 圧力ゲージが90kPa（0.9kgf/cm²）以上にならないよう排水バルブで調節する。

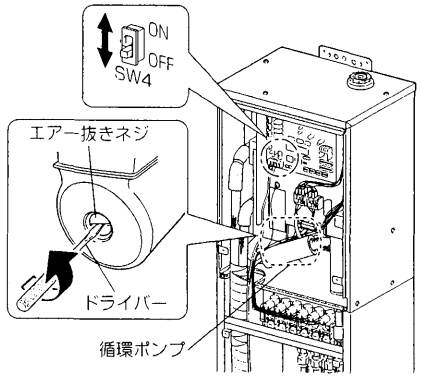
(2) 温水配管内の空気がパワーシスターンに「ゴボゴボ」音を立てて戻り、パワーシスターン内の水位が減るのでその都度循環液を注入する。
- 完全に空気が抜けるまでエア抜きを行う。（「ゴボゴボ」音が消えるまで）

2.圧力設定をする。

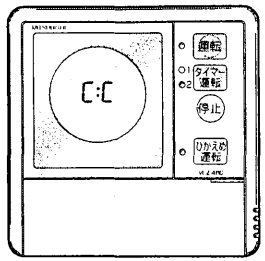
エア抜きが完了したら、下記手順にて圧力設定を行う。
(1) 負荷側のバルブをすべて「開」にする。
(2) バルブAを「閉」にし排水バルブを徐々に「閉」にする。
(3) 圧力ゲージが50kPa（0.5kgf/cm²）以上になったら給水、排水バルブとも「閉」とし、パワーシスターンを止める。
- 圧力の微調整は圧力ゲージを見ながら給水、排水バルブの閉開にて行う。
- 試運転にて湯温が50°C以上のとき圧力が90kPa（0.9kgf/cm²）を越える場合は、密閉膨張タンクの容量不足ですので、密閉膨張タンクの選定をしなおしてください。

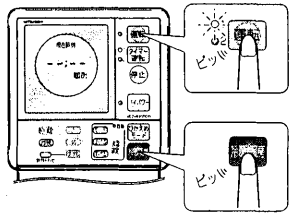
循環ポンプ内のエア抜きについて

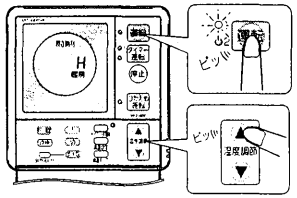
- 水張り後もポンプからエアかみ音がする場合は、基板上のSW4のON/OFFを繰返し操作することでエア抜きします。またはポンプ頂部のマイナスネジをゆるめることでエア抜きします。



試運転 （詳細は付属の取扱説明書をご覧ください）







試運転準備

(1) 室内ユニットの電源コードをコンセントに差し込む。
(2) 熱交換ユニットの専用ブレーカーを「入」にする。
(3) バックアップヒーターユニットの専用ブレーカーを「入」にする。
システムの立ち上げ中として
熱交換ユニット基板上の7セグLEDに「 S45」⟷「 uP」と交互に表示され、各リモコンには「 C:C 」と点滅表示されます。
この表示が消えた後に試運転を行ってください。

床暖房、パネルヒーターの運転

(1) 熱源機リモコンにて暖房運転にする。（熱源機リモコンがない場合は不要）
「運転」スイッチを押し、「冷房/暖房」スイッチにて暖房運転にします。
(2) ルームリモコンにて暖房運転する。
①「運転」スイッチを押します。
運転ランプが点灯し、表示部に現在時刻と暖房が表示されます。
②温度調節スイッチにより設定温度30℃にして、更に2秒長押しして強制運転にする。
「H」が表示されます。
(3) 熱交換ユニット基板上のSW6-1番を「ON」にする。
基板上表示にて送水温度を表示します。
例「 405」…40.5°C
(4) 以下の項目を確認する。
- ルームリモコンのある部屋の床暖房（またはパネルヒーター）に温水が流れ始めるか確認する。
1回路ごとにルームリモコンと床暖房（またはパネルヒーター）の組合せが正しいか確認する。
- 簡易システム時は全ての放熱器に温水が流れ始めるか確認する。
- 熱交換ユニットからの送水温度を確認する。
- 冷温水配管接続部や配管途中に水漏れがないか確認する。
- 各放熱器から異常音・異常振動がないか確認する。

(5) 確認後必ず熱交換ユニット基板上のSW6-1番を「OFF」にする。
(6) 各リモコンの停止スイッチを押し停止させる。

バックアップヒーターユニットの運転確認

(1) 熱交換ユニット基板上のSW6-4番を「ON」にする。
ヒーターユニット試運転状態になります。
基板上表示にて「F-HE」を表示します。
※SW6-1がONの場合は水温表示のままです。
(2) バックアップヒーターユニットの運転ランプ（ヒーターユニット下面）の点灯を確認する。
(3) 確認後必ず熱交換ユニット基板上のSW6-4番を「OFF」にする。

試運転 つづき

室内ユニットの運転

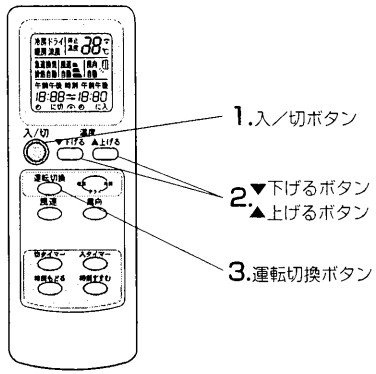
冷房運転するには、熱交換ユニットの設定が必要です 19ページを参照し、設定を行ってください。

(1) 熱源機リモコンにて熱源機を冷房運転にする。
(熱源機リモコンがない場合は不要)
「運転」スイッチを押し、「冷房/暖房」スイッチにて冷房運転にします。

(2) 熱交換ユニット基板上のSW6-1番を「ON」にする。
基板上表示にて送水温度を表示します。

(3) 各室内ユニットを冷房運転させる。
各室内ユニットを30分程度運転させて、正常に運転するか確認する。
①「入」/切」ボタンを押す。
●本体表示部の運転ランプ点灯
②「運転切換」ボタンを押し、運転内容を選ぶ。
1回押すごとに

③「▼下げる」・「▲上げる」ボタンで、冷房状態となるように温度設定する。



(4) 以下の項目を確認する。
●冷風が出ることを確認する。
●熱交換ユニットからの送水温度を確認する。
●冷温水配管接続部や配管途中に水漏れがないか確認する。
●室内ユニットから異常音・異常振動がないか確認する。

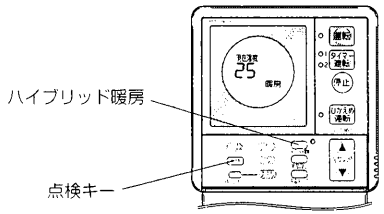
(5) 確認後必ず熱交換ユニット基板上のSW6-1番を「OFF」にする。

(6) 熱源機リモコン、室内ユニットを停止させる。

■ルームリモコン運転中には現在室温、外気温度、往き水温を確認することができます。

運転中に点検キーと、ハイブリッド暖房を同時に約1秒間押し続けます。
下記、表示を約5秒ずつ行い、元の表示に戻ります。

現在室温表示	現在温度
↓ 例25℃	25
現在外気温度	現在温度
↓ 例10℃	o 10
現在往き水温	現在温度
↓ 例45℃	5ひ45
通常表示	



■熱源機リモコンにて下記の情報を確認することができます。

点検キーと下がるキーを同時に約1秒間押し続けるとメンテ表示モードになります。
下がるキーを押すごとに表示項目が順送します。
モード表示No.モード内容を1秒周期にて交互表示します。

項目	モード表示No.	モード内容	例
現在往水温表示	E1	「現在温度」、「設定温度」点灯 「XX」: 現在往き温度、「YY」: 目標温度点灯	44 45 (現在44℃と目標45℃)
現在戻水温表示	E2	戻り水温*	25 0(25.0℃)
熱源機パワー表示	E3	「cX XX」: ヒートポンプ出力% 3桁表示 「HY YY」: ヒーター出力% 3桁表示	c1 00 (100%) H 90 (90%)
外気温度	E4	「ZX XX」Z: 符号+時は全消灯、一時は一表記 XXX: 温度左から10位、1位、小数点1位	-1 30 (-13.0℃)

*本システムでの戻り水温はダミーとなり、実態と異なります。(25.0℃を表示します)

ルームリモコンでの機能設定

放熱器や設置した部屋の種類にあわせて、ルームリモコンで機能の設定を行います。

設定モード項目	機能	出荷時
現在室温表示	リモコンが検知している室温を表示します。	—
温度補正設定	部屋の中心に対し検知室温の補正値を設定します(−2〜+2℃) 例) リモコン付近温度は部屋の中央より低いと考えられる場合は補正を−2または−1℃として低めに制御させます。	±0
アドレス表示	アドレス設定値を表示します。	—
過昇防止機能設定	床暖房時の床過昇防止機能の有効/無効を設定します。 パネルヒーター時は無効とします。	有効
非居室設定	サニタリーなど非居室ゾーンのリモコンの場合は設定が必要です。	居室用
床温キープ範囲の設定※1	床温キープ運転の温度範囲を設定します(1〜5℃)。	3℃ (設定温度+3℃まで床温キープ運転をします)
室温制御設定※2	室温制御の有効/無効を設定します。 無効設定とすると、常時温度調節が「ON」となり、連続通水します。 表示は「PH」を表示します。	有効

※1,2の機能は2006年3月以降に生産されたリモコンのみの機能です。

操作の手順

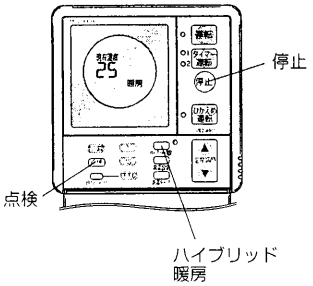
(1) 熱交換ユニットの電源を入れる。

(2) 停止キーを押し、ルームリモコンを停止状態にする。

(3) 点検キーとハイブリッド暖房を同時に約2秒間押し続ける。
設定モード状態に表示が変わり、現在温度表示を行います。

(4) ハイブリッドキーを押すごとに設定モード項目が順送します。

リモコンの表示		変更操作
現在室温表示	現在温度	
↓	25	
温度補正設定	rH＊＊	上がるキーで+1
↓	＊＊は補正値−2〜2を表示	下がるキーで−1変わります
アドレス表示	Ad＊	
↓	＊アドレス値1〜4を表示	
過昇防止機能設定	FHon(有効)	上がるキーで有効
↓	FH−−(無効)	下がるキーで無効
非居室設定	Auon(居室用)	上がるキーで居室用
↓	Au−−(非居室用)	下がるキーで非居室用
床温キープ範囲設定	yH＊＊	上がるキーで+1
↓	＊＊は床温キープ範囲1〜5を表示	下がるキーで−1変わります
室温制御設定	SSon(有効)	上がるキーで有効
	SS−−(無効)	下がるキーで無効



(5) 停止キーを押し設定モードを終了します。

システム全体のエア抜きの最終確認

●開放式の場合は、システムタンクの水位が適正であることを確認する。
●密閉式の場合は自動空気抜き弁からエア抜きを行い、圧力を確認する。
※パネルヒーターはエア抜き弁からエアを抜いてください。

片付け

(1) 熱源機リモコン、全ての室内ユニット、床暖房、パネルヒーターの運転を停止させる。

(2) 熱交換ユニット基板上のSW6-1番、SW6-4番の「OFF」を確認する。

(3) 熱交換ユニットの全面パネルを取り付ける。

(4) 電源を切り、各専用ブレーカーを「切」にする。

■こんなときもう一度お確かめください

現　　象	確 認 事 項
運転開始して数分後に熱交換ユニット用ブレーカーが落ちる	ブレーカー容量が20Aであるか確認する
室内ユニットで異音がする ●運転開始約1分後および運転中 （不定期的）	室内ユニットの循環水往き・戻りが逆になっていないか確認する （室内ユニット配管の入口（熱動弁側）と出口の温度差で確認……入口側が暖房時高温、冷房時低温）
室内ユニット運転中でリモコン操作ができない	室内ユニットの運転モニタランプが赤点灯になっていないか確認する （赤点灯のときは応急運転中です。応急運転スイッチを「通常」に戻します）
試運転時、水温がなかなか上がらない（下がらない） 室内ユニットで赤点滅するユニットがある	複数台の室内ユニットを動作させていないか確認する （各室内ユニットを一斉に運転すると水温が適温になるのに時間がかかります）
リモコンが操作できない （ルームリモコン、熱源機リモコン）	アドレス設定が正しいか確認する 断線していないか確認する

■エラー表示の内容

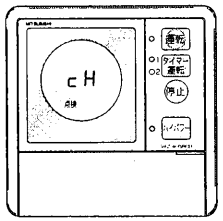
室内ユニット

運転モニタランプは緑と赤と橙の3色発光し、下表の状態を示します。

運転モニタランプ	運転状態
消　灯	停止中
緑点滅	空調運転の準備中
緑点灯	空調運転中
赤点滅	他の室内ユニットの運転モードと異なるモードを選択 冷水（温水）が冷房（暖房）のできる温度に達していない （冷暖房負荷大または運転準備継続中）
橙点灯	床暖房と連動運転中
赤点灯	応急運転中
緑赤交互点滅	室内ユニットの運転異常
橙点滅	ヒートポンプ冷温水システムの異常（室内ユニット以外の機器の異常）

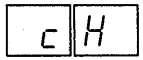
熱交換ユニット・ルームリモコン/熱源機リモコン

エラーコード一覧表は熱交換ユニットの前面パネル裏面に貼付けてあります。



ルームリモコン
熱源機リモコン

熱交換ユニット基板上表示部



LED3　LED4

表　　示	内　　容
点検ランプ点滅 エラー表示 （各リモコン）	製品の故障や誤結線が考えられます。 熱交換ユニット基板上のLEDにエラーコード（または各リモコンのエラー表示）が表示されます。
運転ランプ点滅 暖房　点滅	冷房またはドライモードになっています。 （室内ユニットが冷房運転またはドライ運転されています） 熱源機リモコンがある場合は熱源機リモコンを暖房運転に設定すると通常に戻ります。室内ユニットの運転を停止するか、室内ユニットを暖房モードに設定すると通常に戻ります。

■試運転が終わったら

別紙の施工チェックシートに従ってもう一度据付工事の点検を行ってください。
施工チェックシート記入後、必ずお客さまにお渡しください。

※お客様のお手元に施工チェックシートがない、または未記入のものは、当社の機器保証は無効となりますので、ご注意願います。

お客さまへの説明

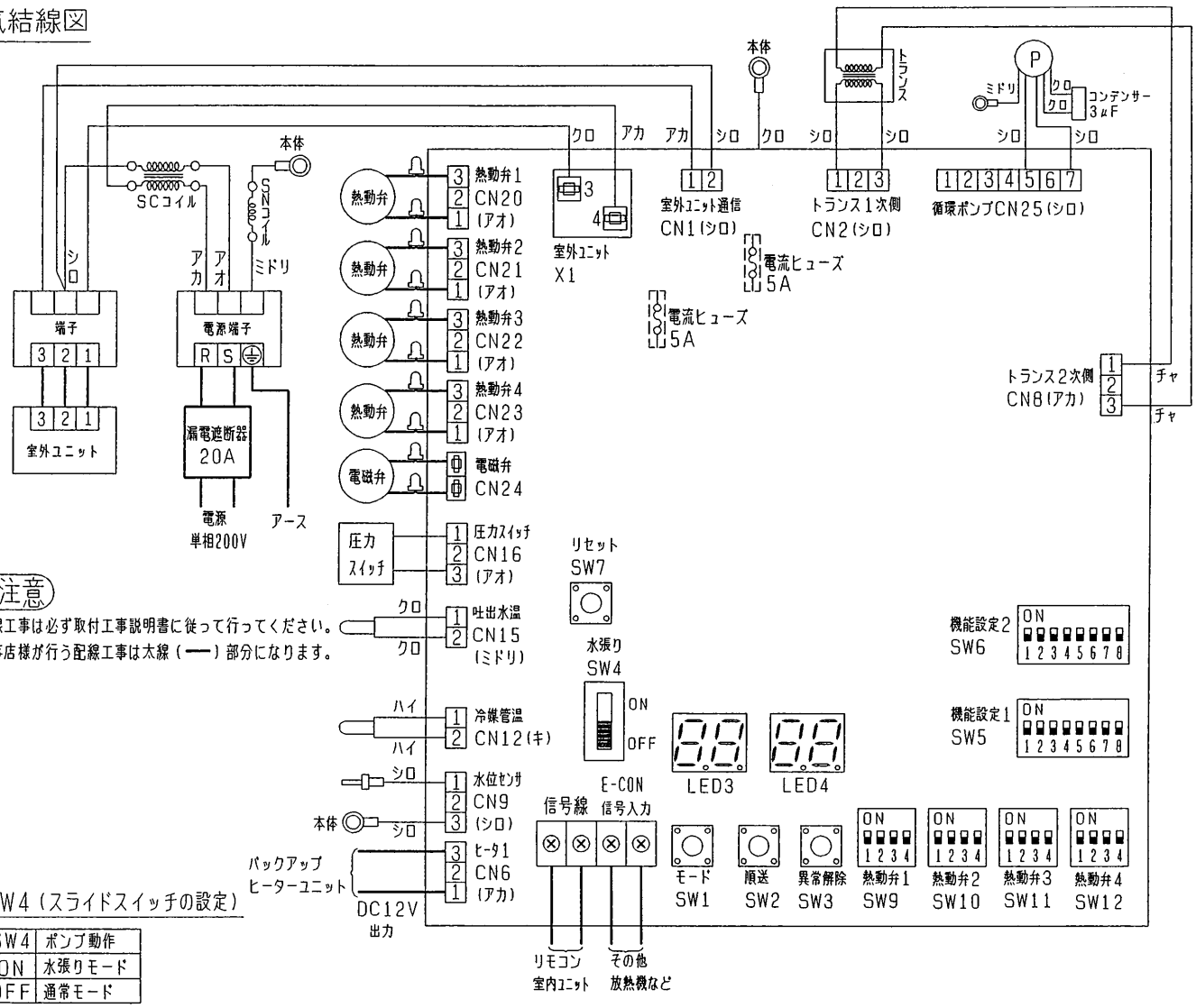
付属の取扱説明書にもとづいて、正しい使いかたをお客さまに説明してください。
とくに「安全のために必ず守ること」の項は、安全に関する重大な注意事項を記載していますので、必ず守るよう説明してください。

- 設置後1か月間くらいは、施工時に配管から抜けきれなかった空気が抜け、急激に防錆循環液が減少し水切れ検知が作動する場合があること。
- 開放式の場合においては防錆循環液の水切れ検知が作動した場合は三菱純正防錆循環液VPZ-01LX-ECO.VPZ-10KX-ECOを補給していただくこと。

三菱電機株式会社
中津川製作所 〒508-8666 岐阜県中津川市駒場町１番３号

この説明書は、
再生紙を使用
しています。

電気結線図



ご注意

配線工事は必ず取付工事説明書に従って行ってください。
工事店様が行う配線工事は太線（━━）部分になります。

SW4（スライドスイッチの設定）

SW4	ポンプ動作
ON	水張りモード
OFF	通常モード

SW5（ディップスイッチの設定）※3

SW5	機　能	設　定	
		OFF	ON
1	システム設定	SW5-1・2 設定表を参照	
2			
3	簡易システム設定 ※1	リモコン連動	E-CON連動
4	ヒーターユニット接続	なし	あり
5	サービス用※2		
6	冷房機能	なし	あり
7	サービス用※2		
8	サービス用※2		

SW5-1・2設定表

SW5-1	SW5-2	システム種別
OFF	OFF	標準システム
ON	OFF	簡易システム
OFF	ON	サービス用 ※2
ON	ON	

SW6（ディップスイッチの設定）

SW6	機　能	設　定	
		OFF	ON
1	吐出水温表示	OFF	LED3.4に表示
2	冷房強制運転	OFF	ON
3	暖房強制運転	OFF	ON
4	ヒータユニット試運転	OFF	ON
5	サービス用※2		
6	サービス用※2		
7	サービス用※2		
8	サービス用※2		

※1　簡易システム設定時のみ有効

※2　当社サービスマンによるサービス時以外は使用しないでください。

※3　SW5の設定変更後、リセット操作が必要です。リセットSW（SW7）を1秒以上押すことで、マイコンをリセットできます。

LED3・LED4表示内容早見表

LED3・LED4表示		内　容
通常時	oFF	停止時
	CooL	冷房運転時
	Ho7	暖房運転時
テスト時	F-P	水張りモード
	F-C1	冷房強制運転 ※4
	F-H1	暖房強制運転 ※4
	F-HE	ヒータユニット試運転
異常時交互表示	CH ↔2501	熱交換ユニット水切れ異常
	CH ↔1502	熱交換ユニット低温異常
	oC ↔6500	室外ユニット誤配線異常
	CH ↔7109	システム構成異常
	oA ↔6608	室外ユニット通信異常
	Hr ↔6608	熱源機リモコン通信異常
	rr 1↔6608	ルームリモコン通信異常 ※5
	oA ↔4200	室外ユニットパワー系異常
	oA ↔1000	室外ユニット冷媒系異常
	oA ↔5100	室外ユニットサーモ系異常（外気温除く）
	oA ↔0405	室外ユニット制御基板異常
	oA ↔0100	室外ユニットその他異常
	oA ↔1301	熱交換ユニット高圧異常
	CH ↔5101	熱交換ユニット吐出水温サーモ異常
	oA ↔5101	熱交換ユニット外気温サーモ異常
	CH ↔5104	熱交換ユニット冷媒液管温サーモ異常
	CH ↔4115	熱交換ユニット瞬停検知回路異常
	CH ↔0405	熱交換ユニット不揮発性メモリ異常
	oA ↔1660	室外ユニット低外気停止中

※4　末尾数字は強制運転番号を示します。

※5　「rr 1」の「1」はリモコン番号を示します。

メンテナンスモードの表示設定（LED3・4）

SW1順送りで確認できます

表示項目	LED3・4表示内容（表中の①②③はSW2で切替えます）
1. 通電積算時間表示	通電積算時間（×100hr）
2. 循環ポンプ積算時間表示	循環ポンプ積算時間（×100hr）
3. 冷・暖房運転積算時間表示	①冷房運転積算時間　②暖房運転積算時間（×100hr）
4. 室外ユニットコンプレッサ発停回数表示	室外ユニットコンプレッサ発停回数
5. ヒータユニット発停回数	ヒータユニットの起動回数
6. ヒータユニット通電時間表示	ヒータユニットの通電積算時間（×1hr）
7. ヒータユニット状態表示	ヒータユニットの状態表示（ON/OFF）
8. 送水温度表示	①目標送水温度　②現在送水温度
9. 異常履歴表示	過去10回まで（最新のエラーを最初に表示）
10. 異常検出回数表示	異常発生した回数
11. 電磁弁運転状態表示	ON/OFF
12. 保護履歴表示	①低温保護回数　②高圧保護回数
13. 検知サーモ温度表示	①熱交換器吐出水温サーモ温度　②冷媒液管温サーモ温度　③外気温サーモ温度
14. ポンプ運転状態表示	OFF/5（5が運転を示す）
15. 室外ユニット状態表示	OFF/DEF（霜取運転中）/運転周波数